

ヤイトハタの採卵の試み

金城清昭・仲盛 淳・岩井憲司・鳩間用一・安井理奈
松久保晃作^{*1}・立津政吉・小濱健徳・仲原英盛

1. 目的

ヤイトハタの種苗量産技術が平成 9 年に当時の沖縄県水産試験場八重山支場(現水産海洋研究センター石垣支所)で開発されて以来、本種の養殖用種苗の生産・供給のほとんどは技術開発を行った八重山支場(現石垣支所)が担ってきた。しかしながら、組織の定数や業務見直し等によって平成 21 年度を目処にヤイトハタ養殖用種苗の生産・供給を沖縄県栽培漁業センターに移管することとなった。

そのため、当センターでのヤイトハタ種苗の安定生産を図る必要から平成 18 年度から手持ちのヤイトハタ親魚からの採卵を試みているが、まだ採卵には至っていない。平成 19 年度も引き続き、ヤイトハタの採卵に取り組んだので報告する。

2. 材料と方法

ヤイトハタ親魚は、一片が 3.98m の八角形で最大内径 10.39m、有効水深 2.6m の屋内 200kl 水槽 2 面に収容した。

用いた親魚は、平成 4 年に活け込みして継続飼育していた天然魚及び平成 11 年あるいは 12 年に当栽培漁業センターで生産した人工種苗を養成したものと、これに加えて平成 18 年 11 月に水産海洋研究センター石垣支所から輸送した♂ 1 尾であった。親魚は、全長 68 ~ 112cm、体重 6.8 ~ 30.7kg である。

飼育群- 1 は、前年度から継続飼育している群で石垣支所から輸送した 1 尾を含む計 26 尾から成る。この群には、平成 19 年 6 月 11 日に収容個体に対して産卵誘発刺激を加える目的で海面生簀で飼育中の小型個体 2 尾に HCG (胎盤性性腺刺激ホルモン、商品名ゴナトロピン 10000) を打注して追加収容した。

飼育群- 2 は、平成 19 年 7 月 31 日及び 12 月 20 日に海面生簀から大型個体 3 尾と中小型個体 12 尾、計 15 尾を陸揚げした群で、次年度(平成 20 年度)の採卵のために肥満度向上と人慣れを図る目的で陸上水槽に収容した。

陸上水槽での飼育期間中は、ムロアジ、メアジ、ヤマトミズンなどの冷凍魚と冷凍マツイカを解凍後、総合栄養剤及びバナナ粉末を適量添加して給餌した。また、産卵の可能性のある 5 ~ 10 月の間は、粉末 DHA (日油製、商品名 N ネオパウダー DHA20) を日本薬局方のカプセル 00 号に封入したものを餌に一つずつ埋め込んで与えた。給餌は、原則として週 3 回(月、水、金曜日)行い、休日の場合は給餌日を繰り上げあるいは繰り延べした。

魚病予防対策として、水槽の水位を毎日午前中に低水位(水量 30kl 内外)にして換水率を高め、午後には通常水位に戻した。換水率は、通常水位時で 3 回転/日内外であった。また、飼育水中の銅イオン濃度が 50ppb 程度になるように銅イオン発生装置を適宜作動させて白点病やハダムシ寄生を予防した。

飼育水温は、毎朝 1 回測定した。

採卵は、サイホンで表層水を産出卵とともに抜き取り、採卵槽に設置した採卵ネット(網地の目合い 0.72mm、大きさ約 65 ~ 80cm × 約 55cm × 約 74 ~ 80cm) で濾して採取する方法で行った。サイホンには内径 38mm のホースに塩化ビニールパイプを取り付けものを 12 本用いた。採卵ネットは午後 3 時頃までにセットし、翌朝採卵ネット内の卵の有無を確認後、採卵ネットを洗浄し、午後再び採卵ネットをセットした。

飼育水を加温する場合は、200kl 水槽自体には加温設備がないので、100kl 水槽で加温した海水を水中が

*1 臨時的任用職員

ンプで 200kl 水槽に転送して加温した。

3. 結果

飼育群－ 1 の飼育水温の変化、加温期間及び採卵ネット設置期間を図 1 に示した。平成 19 年 5 月 24 日から加温を開始し、6 月 22 日まで飼育水温を 26℃台に維持した。採卵ネットは 6 月 4～21 日と 6 月 28 日～7 月 14 日の間に設置した。この期間は、ヤイトハタの産卵活性が高い満月から新月の期間を含んでいる。また、水槽内の魚に産卵誘発刺激を与える目的で 6 月 11 日に海面生簀で飼育中の雌と思われる中小型個体 2 尾に HCG を打注して収容したところ、2 日後の夕方に雄雌各 1 尾に体色変化がみられた。また、4 日後の朝には雄(大型個体)が産卵時にみられる体色変化を示した。5 日後の 6 月 17 日には採卵ネットに 86g の卵

が採卵できたが、すべて未受精卵であった。これ以降、大型個体や中小型個体の体色変化は散見されたが、産卵の兆候は観察されなかった。

飼育群－ 2 の飼育水温の変化及び加温期間を図 2 に示した。この群は、平成 20 年度の早期採卵(4～5 月の採卵が目標)を目的に平成 20 年 1 月 16 日から加温を開始し、1 月 29 日以降は飼育水温を 25～26℃に維持した。この間、収容魚のうちの比較的小型個体に体色変化がみられたが、雄の産卵時の体色変化や誇示行動はみられなかった。

以上のようにヤイトハタの採卵を試みたが、受精卵を得ることはできなかった。ヤイトハタ種苗の安定生産には自前での安定採卵が絶対必要条件であるので、次年度以降も採卵の試みを引き続き継続する必要がある。

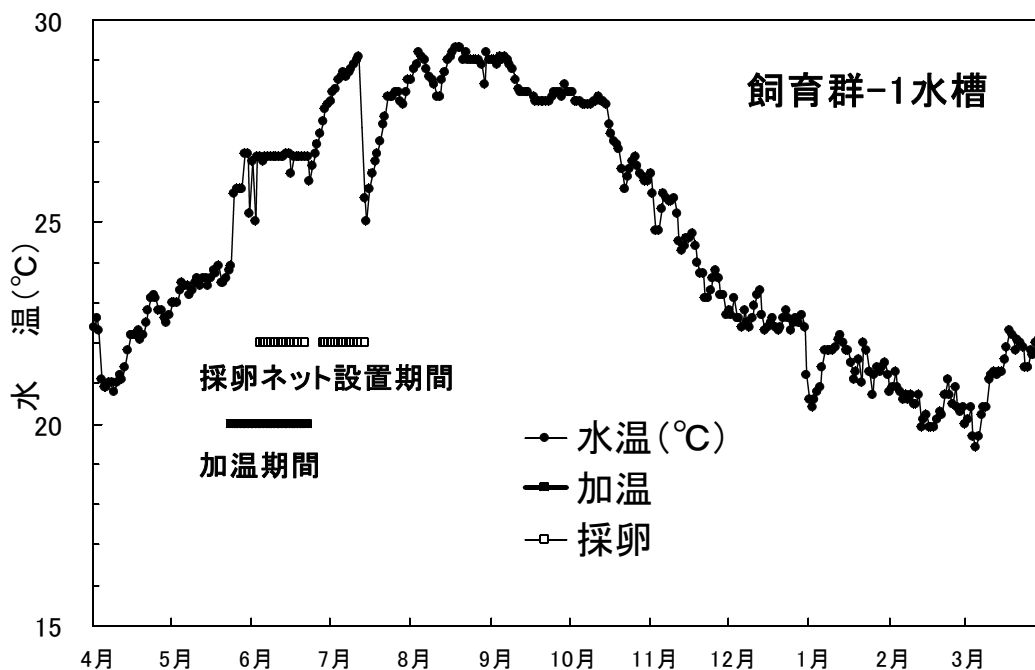


図1 飼育群－ 1 の飼育水槽の水温変化、加温期間及び採卵ネット設置期間(2007年4月～2008年3月)

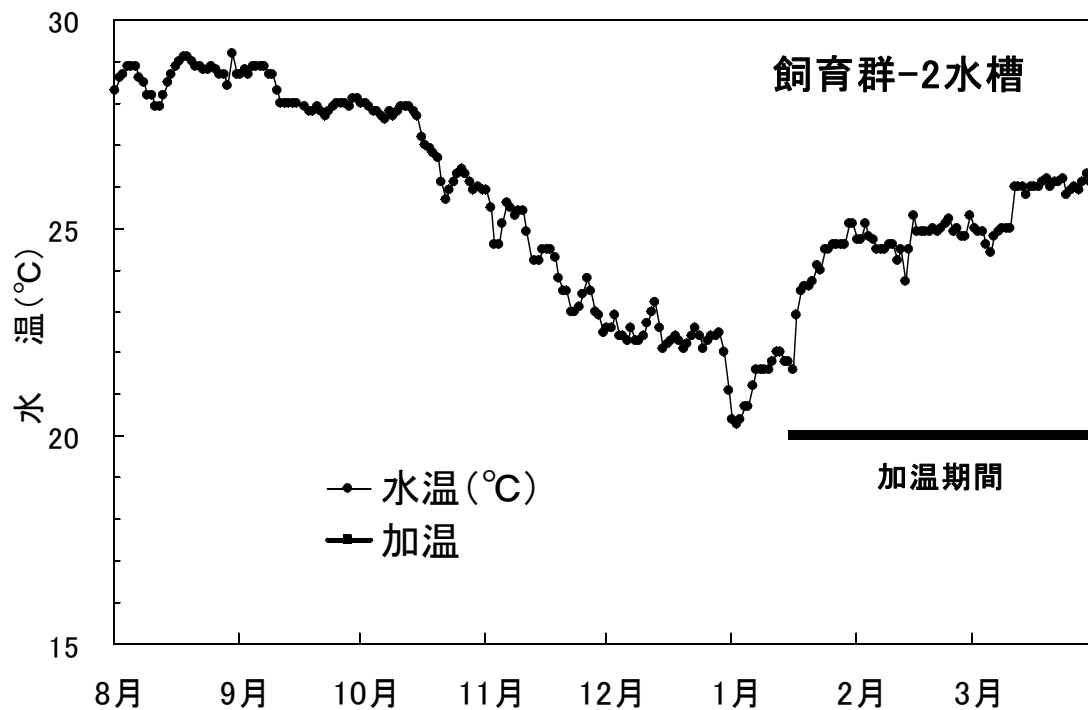


図2 飼育群-2の飼育水槽の水温変化及び加温期間(2007年8月~2008年3月)